

AÑOS: 1992-1996

20455 Estadística

Tipo: Troncal

Créditos: 6

Horas presenciales: 60

1. Fundamentos de la probabilidad

Experimentación aleatoria. Espacio muestral y acontecimientos. Axiomas de probabilidad. Espacio muestrales finitos. Definición clásica de probabilidad. Espacios muestrales infinitos.

2. Probabilidad condicional e independencia

Probabilidad condicional. Fórmula de las probabilidades totales. Fórmula de inversión de Bayes. Independencia de acontecimientos.

3. Variables aleatorias

Noción de variable aleatoria discreta. Esperanza, varianza y desviación típica. Distribuciones discretas clásicas: Bernouilli, binomial; Poisson, geométrica. Variables aleatorias continuas. Función de distribución y función densidad. Esperanza y varianza de variables continuas. Distribuciones continuas clásicas: uniforme, exponencial, normal. Desigualdad de Chebishev. Ley de los grandes números. Aproximación de la distribución binomial para la distribución normal y para la distribución de Poisson.

4. Vectores aleatorios bidimensionales

Noción de una variable aleatoria bidimensional. Distribución conjunta de dos variables aleatorias discretas. Distribuciones marginales. Independencia de variables aleatorias. Covarianza.

5. Estadística descriptiva

Muestreo aleatorio. Organización de la información. Frecuencias. Histogramas y polígonos de frecuencia. Medida de la tendencia central y de dispersión. Coeficiente de correlación lineal. Rectas de regresión.

6. Introducción a la inferencia estadística

Estimadores. Distribución de la mediana muestral en poblaciones normales. Distribución aproximada de la mediana muestral en muestras grandes. Intervalos de confianza para la mediana poblacionales. Distribución T de Student. Contraste de hipótesis sobre la mediana poblacional.